

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
2. Juni 2005 (02.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/049555 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C07C 275/70**,  
381/12, C07D 213/20, 233/58, 277/62, 263/56, C07F 9/28

(74) Gemeinsamer Vertreter: **MERCK PATENT GMBH**;  
Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012074

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:  
26. Oktober 2004 (26.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 53 758.9 17. November 2003 (17.11.2003) DE

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **MERCK PATENT GMBH** [DE/DE]; Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **IGNATYEV, Nikolai** (Mykola) [UA/DE]; Prinzenstrasse 104, 47058 Duisburg (DE). **WELZ-BIERMANN, Urs** [DE/DE]; Rebschulweg 8, 64646 Heppenheim (DE). **WILLNER, Helge** [DE/DE]; Foehrenkamp 3, 45481 Mülheim/Ruhr (DE). **KUCHERYNA, Andriy** [UA/DE]; Tiergartenstrasse 233, 42117 Wuppertal (DE).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF ORGANIC SALTS CONTAINING BIS(PERFLUOROALKYL)PHOSPHINATE ANIONS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ORGANISCHEN SALZEN MIT BIS(PERFLUORALKYL)PHOSPHINAT-ANIONEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for the production of organic salts containing bis(perfluoroalkyl)phosphinate anions. According to said method, a tris(perfluoroalkyl)phosphine oxide is reacted with an alcohol and an organic base, which is stronger than the alcohol. The invention also relates to the salts which are produced according to said method and to the use thereof as ionic liquids.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von organischen Salzen enthaltend Bis(perfluoralkyl)phosphinat-Anionen, umfassend zumindest die Umsetzung von einem Tris(perfluoralkyl)phosphinoxid mit einem Alkohol und einer organischen Base, die stärker als der Alkohol ist. Ferner betrifft die Erfindung, die mit diesem Verfahren hergestellten Salze und ihre Verwendung als ionische Flüssigkeiten.



WO 2005/049555 A1